

DOI: 10.58490/ctjump.2026i101.4871

TÌNH HÌNH BỆNH VÔNG MẠC DO ĐÁI THÁO ĐƯỜNG VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ BỆNH VÔNG MẠC KHÔNG TĂNG SINH DO ĐÁI THÁO ĐƯỜNG BẰNG FENOFIBRATE

Đặng Phát Tài^{1*}, Thái Thị Ngọc Thúy¹, Lưu Ngọc Trân²

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ

*Email: dangphattailh@gmail.com

Ngày nhận bài: 23/3/2026

Ngày phản biện: 06/7/2026

Ngày duyệt đăng: 20/8/2026

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Biến chứng vi mạch tại mắt, cụ thể bệnh võng mạc đái tháo đường bệnh tiến triển âm thầm và đang có xu hướng ngày càng gia tăng. Bệnh có thể gây mất thị lực vì thế việc chẩn đoán sớm và điều trị ngăn ngừa biến chứng đóng vai trò tối quan trọng. **Mục tiêu nghiên cứu:** 1. Xác định tỷ lệ bệnh võng mạc do đái tháo đường típ 2; 2. Tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến bệnh võng mạc do đái tháo đường típ 2; 3. Đánh giá kết quả điều trị bệnh võng mạc không tăng sinh bằng fenofibrate. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu ngẫu nhiên 212 bệnh nhân mắc bệnh đái tháo đường típ 2 tại khoa Nội tiết, Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ từ tháng 09/2024 đến tháng 02/2026. **Kết quả:** Tuổi trung bình $62,45 \pm 11,87$, nam giới chiếm 41,5%, nữ giới chiếm 58,5%, tỷ lệ bệnh võng mạc đái tháo đường 43,9%, tiền sử tăng huyết áp, thời gian mắc bệnh đái tháo đường, hút thuốc lá, HbA1c là các yếu tố nguy cơ có ý nghĩa đối với bệnh võng mạc do đái tháo đường với OR lần lượt là 2,14 (95%CI 1,23-3,73), 3,1 (95%CI 1,8-5,6), 2,17 (95%CI 1,17-4,03), 3,9 (95%CI 1,7-8,9); không có sự khác biệt giữa nhóm dùng fenofibrate và nhóm chứng ($p > 0,05$). **Kết luận:** Cần tầm soát để phát hiện sớm bệnh võng mạc do đái tháo đường, đặc biệt trên nhóm bệnh nhân có tiền sử tăng huyết áp, thời gian mắc bệnh lâu năm, hút thuốc lá, nhóm bệnh kiểm soát đường huyết kém.

Từ khóa: Đái tháo đường típ 2, bệnh võng mạc đái tháo đường, fenofibrate.

ABSTRACT

PREVALENCE OF TYPE 2 DIABETIC RETINOPATHY AND OUTCOMES OF FENOFIBRATE TREATMENT IN NON-PROLIFERATIVE DIABETIC RETINOPATHY

Dang Phat Tai^{1*}, Thai Thi Ngoc Thuy¹, Luu Ngoc Tran²

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. Can Tho General Hospital

Background: Ocular microvascular complications, particularly Diabetic Retinopathy, progress insidiously and are showing an increasing trend in prevalence. The disease can lead to vision loss; therefore, early diagnosis and timely treatment to prevent complications play a crucial role. **Objectives:** 1. To determine the prevalence of diabetic retinopathy in patients with type 2 diabetes mellitus; 2. To identify factors associated with type 2 diabetic retinopathy; 3. To evaluate the treatment outcomes of non-proliferative diabetic retinopathy using fenofibrate. **Materials and methods:** A randomized study was conducted on 212 patients with type 2 diabetes mellitus at the Department of Endocrinology, Can Tho General Hospital from September 2024 to February 2026. **Results:** The mean age was 62.45 ± 11.87 years; males accounted for 41.5% and females for 58.5%. The prevalence of diabetic retinopathy was 43.9%. History of hypertension, duration of diabetes, smoking, and HbA1c levels were significant risk

factors for diabetic retinopathy, with odds ratios (OR) of 2.14 (95% CI: 1.23–3.73), 3.1 (95% CI: 1.8–5.6), 2.17 (95% CI: 1.17–4.03), and 3.9 (95% CI: 1.7–8.9), respectively; there was no significant difference between the fenofibrate group and the control group ($p > 0.05$). **Conclusion:** Screening is essential for the early detection of diabetic retinopathy, particularly in patients with a history of hypertension, long-standing diabetes, smoking habits, or poor glycemic control.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus, diabetic retinopathy, fenofibrate.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Biến chứng vi mạch tại mắt, cụ thể là bệnh võng mạc đái tháo đường (BVMĐTĐ), được ghi nhận ở khoảng 1/3 số bệnh nhân đái tháo đường (ĐTĐ) nói chung. Xu hướng gia tăng của bệnh BVMĐTĐ phản ánh rõ rệt sự bùng nổ của đại dịch đái tháo đường trên toàn cầu [1]. Dựa trên các dữ liệu phân tích gộp mới nhất, thế giới hiện có khoảng 103 triệu người đang chung sống với BVMĐTĐ, và con số này được dự báo sẽ chạm ngưỡng 161 triệu trường hợp vào năm 2045 [2]. Tỷ lệ BVMĐTĐ tại Việt Nam khá cao, có nghiên cứu ghi nhận 50% bệnh nhân ĐTĐ típ 2 có biến chứng BVMĐTĐ [3].

BVMĐTĐ là tác nhân chính gây mất thị lực tại các quốc gia phát triển, bắt đầu từ giai đoạn không tăng sinh với các biểu hiện tiềm tàng. Do bệnh nhân thường không nhận thấy triệu chứng ở thời kỳ đầu, việc chẩn đoán sớm và điều trị ngăn ngừa biến chứng đóng vai trò tối quan trọng. Đáng chú ý, các bằng chứng gần đây đã ghi nhận hiệu quả tích cực của fenofibrate trong việc trì hoãn tiến trình nặng thêm của các tổn thương võng mạc [4].

BVMĐTĐ ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 chưa được nghiên cứu nhiều tại Đồng bằng sông Cửu Long nói chung và thành phố Cần Thơ nói riêng. Trên cơ sở đó nghiên cứu này được thực hiện với 3 mục tiêu: 1) Xác định tỷ lệ bệnh võng mạc đái tháo đường trên bệnh nhân đái tháo đường típ 2 tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ; 2) Tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến tỷ lệ mắc bệnh võng mạc do đái tháo đường trên bệnh nhân đái tháo đường típ 2; 3) Đánh giá kết quả điều trị bệnh võng mạc đái tháo đường bằng fenofibrate.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân được chẩn đoán đái tháo đường típ 2 được điều trị tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ từ tháng 09/2024 đến tháng 02/2026, thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu, đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn chọn mẫu:

+ Bệnh nhân được chẩn đoán đái tháo đường típ 2 theo Bộ Y Tế.

+ Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ:

+ Bệnh nhân có các bệnh lý nhãn khoa cấp tính như: Tăng nhãn áp, loét giác mạc, chấn thương nhãn cầu...

+ Bệnh nhân có các chống chỉ định tương đối với chụp đáy mắt không huỳnh quang: Những trường hợp làm mờ đục môi trường quang học: sẹo giác mạc, đục thể thủy tinh, đục dịch kính, người bệnh có bệnh lý toàn thân không ngồi được để thực hiện chụp đáy mắt.

+ Bệnh nhân không hợp tác chụp đáy mắt.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- **Cỡ mẫu:** Công thức tính cỡ mẫu: $n = Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$

Trong đó: $\alpha = 0,05$; $d = 0,07$; $p = 18.5\%$ (Tỷ lệ bệnh vông mạc đái tháo đường trên bệnh nhân đái tháo đường típ 2, theo Lương Thị Hải Hà và cộng sự [5]) suy ra $n=118$. Hiện tại chúng tôi thu được 212 mẫu.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện: Bệnh nhân điều trị nội trú tại khoa Nội tiết Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ.

- **Biến số nghiên cứu:**

+ Đặc điểm chung bệnh nhân đái tháo đường típ 2: Tuổi, giới tính, BMI, vòng eo, số năm hút thuốc lá, số năm phát hiện đái tháo đường, bệnh lý tăng huyết áp.

+ BMI được tính theo công thức: $BMI = \text{cân nặng} / \text{chiều cao}^2$.

+ Vòng eo (cm): Đo bằng thước dây, vị trí đặt thước dây ở điểm giữa đường thẳng nối gai chậu trước trên với điểm thấp nhất của bờ sườn, đo lúc đói

+ Các chỉ số xét nghiệm: LDL-c, HDL-c, Cholesterol, Triglycerid, chỉ số HbA1c.

+ Tỷ lệ BVMĐTĐ ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2

+ Kết quả chụp đáy mắt: Do bác sĩ chuyên khoa mắt đọc, gồm 5 phân loại: không có BVMĐTĐ, BVMĐTĐ không tăng sinh nhẹ, trung bình, nặng và BVMĐTĐ tăng sinh.

+ Tiến triển BVMĐTĐ sau 12 tháng: Bệnh vông mạc đái tháo đường tiến triển khi kết quả chụp đáy mắt không huỳnh quang lần 2 được phân độ nặng hơn kết quả chụp đáy mắt không huỳnh quang lần 1

- **Phân tích và xử lý số liệu:** Dữ liệu được nhập và phân tích bằng phần mềm SPSS phiên bản 23.0. Các biến định tính được mô tả bằng tần suất và tỷ lệ phần trăm. Đối với các biến định lượng, số liệu được biểu diễn dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn khi phân phối chuẩn, hoặc dưới dạng trung vị và khoảng tứ phân vị khi phân phối không chuẩn. Sự khác biệt giữa các nhóm được phân tích bằng kiểm định Chi-square hoặc T-test, ngưỡng ý nghĩa thống kê xác định khi $p < 0,05$.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của Trường Đại học Y Dược Cần Thơ thông qua theo phiếu chấp thuận số 24.233.HV/PCT-HĐĐĐ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

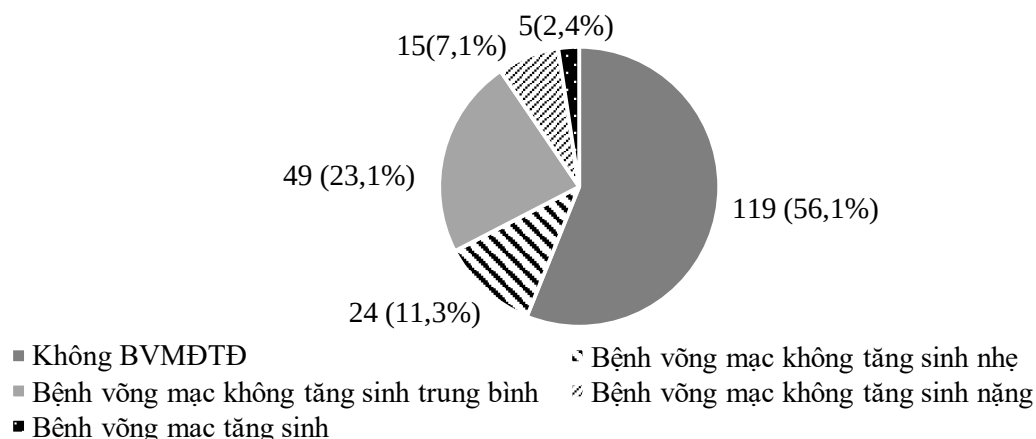
Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		Tổng	
		n	%
Tuổi (năm)		62,45 $\pm$ 11,87	
Giới	Nam	88	41,5
	Nữ	124	58,5
Số năm mắc ĐTĐ		9,05 $\pm$ 7,86	
Tăng huyết áp	Có	94	44,3
	Không	118	55,7
Hút thuốc lá	Có	57	26,9
	Không	155	73,1
BMI (kg/m ²)		22,76 $\pm$ 3,59	
HbA1c		10,34 $\pm$ 2,8	

Nhận xét: Trong nghiên cứu của chúng tôi tuổi trung bình của bệnh nhân là 62,45 $\pm$ 11,87, nam giới chiếm 41,5%, Số năm mắc đái tháo đường trung bình là 9,05 $\pm$ 7,86, Tỷ lệ

bệnh nhân tăng huyết áp chiếm 44,3%. Bệnh nhân có hút thuốc lá trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm 26,9% và chỉ số BMI trung bình trong nghiên cứu là $22,76 \pm 3,59 \text{ kg/m}^2$.

3.2. Tỷ lệ bệnh võng mạc do đái tháo đường típ 2



Biểu đồ 1. Tỷ lệ bệnh võng mạc do đái tháo đường

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ mắc BVMĐTĐ là 43,9%. Trong đó, thể không tăng sinh mức độ nhẹ chiếm 11,3%, mức độ trung bình chiếm 23,1%, mức độ nặng chiếm 7,1%, trong khi thể tăng sinh chiếm 2,4%.

3.3. Một số yếu tố liên quan bệnh võng mạc do đái tháo đường típ 2

Bảng 2. Một số yếu tố liên quan đến bệnh võng mạc do đái tháo đường

Đặc điểm		BVMĐTĐ		Không BVMĐTĐ		p	OR KTC 95%
		n	%	n	%		
Tuổi (năm)		61,32±11,28		63,34±12,28		0,221	
Giới	Nam	41	46,6	47	53,4	0,501	1,21 (0,69-2,09)
	Nữ	52	41,9	72	58,1		
Tăng huyết áp	có	51	54,3	43	45,7	0,007	2,15 (1,23-3,73)
	không	42	35,6	76	64,4		
Thời gian mắc (năm)	≥10	53	60,2	35	39,8	<0,001	3,18 (1,8-5,62)
	<10	40	32,3	84	67,7		
Hút thuốc lá	Có	33	57,9	24	42,1	0,013	2,18 (1,17-4,04)
	không	60	38,7	95	61,3		
BMI (kg/m ²)	≥25	26	56,5	20	43,5	0,051	1,92 (0,99-3,72)
	<25	67	40,4	99	59,6		
HbA1c	>7.5	85	49,4	87	50,6	0,001	3,9 (1,7-8,97)
	≤7.5	8	20	32	80		

Nhận xét: Tiền sử tăng huyết áp, thời gian mắc bệnh đái tháo đường, hút thuốc lá, HbA1c là các yếu tố nguy cơ có ý nghĩa đối với bệnh võng mạc do đái tháo đường với OR lần lượt là 2,15 (95%CI 1,23-3,73); 3,18 (95%CI 1,8-5,62); 2,18 (95%CI 1,17-4,04); 3,9 (95%CI 1,7-8,97). Không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tuổi, giới tính và chỉ số BMI giữa hai nhóm.

Bảng 3. Bệnh vồng mạc do đái tháo đường và tình trạng lipid máu

Đặc điểm	Bệnh vồng mạc do đái tháo đường		p
	Có	Không	
LDL-c	2,50±1,25	2,41±1,08	0,59
Triglycerid	2,66±2,77	2,58±2,07	0,807
HDL-c	1,10±0,40	1,32±0,59	0,002
Cholesterol	4,67±1,99	4,56±1,49	0,434

Nhận xét: Các chỉ số về tình trạng lipid máu như LDL-c, Triglycerid, Cholesterol, giữa hai nhóm sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Sự khác biệt về HDL-c giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê ($p=0,002$).

3.4. Kết quả điều trị bệnh vồng mạc do đái tháo đường bằng fenofibrate

Bảng 4. Kết quả điều trị bệnh vồng mạc do đái tháo đường

Nhóm	Tiến triển BVMĐTĐ				p	OR KTC 95%
	Có		Không			
	n	%	n	%		
Dùng Fenofibrate	3	9,7%	28	90,3%	0,724	0,643 (0,148-2,799)
Nhóm chứng	6	14,3%	36	85,7%		

Nhận xét: Không có sự khác biệt giữa nhóm dùng fenofibrate và nhóm chứng ($p=0,724$).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Tuổi trung bình của đối tượng trong nghiên cứu là 62,45 tuổi, cho thấy BVMĐTĐ chủ yếu gặp ở nhóm bệnh nhân lớn tuổi. Kết quả này phù hợp với tiến triển tự nhiên của ĐTĐ theo thời gian. Cũng tương tự kết quả nghiên cứu của Hứa Thị Thùy và cộng sự [6]. Thời gian mắc đái tháo đường trong nghiên cứu của chúng tôi trung bình 9,05 năm, kết quả này cũng khá tương đồng với kết quả nghiên cứu của Hứa Thị Thùy và cộng sự [4], điều này cho thấy BMI trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 22,76 (kg/m²) tương tự như kết quả trong nghiên cứu của Đỗ Đình Tùng và cộng sự [7]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ bệnh nhân có tiền sử tăng huyết áp là 44,3%. Kết quả này khác với nghiên cứu của Đỗ Đình Tùng ghi nhận tỷ lệ 38,7% và nghiên cứu của Ngô Thị Kim Yến với tỷ lệ 65,4% [8]. Sự khác biệt giữa các nghiên cứu có thể liên quan đến đặc điểm quần thể nghiên cứu không giống nhau.

4.2. Tỷ lệ bệnh vồng mạc do đái tháo đường

Tỷ lệ BVMĐTĐ ghi nhận trong nghiên cứu của chúng tôi là 43,9%, cao hơn đáng kể so với kết quả của một số nghiên cứu được thực hiện trong nước. Theo nghiên cứu Lương Thị Hải Hà [5] tỷ lệ BVMĐTĐ là 18,5% và một nghiên cứu khác trong nước của Hứa Thị Thùy [6] là 22,2%. Trong một nghiên cứu hệ thống của Zhen Ling Teo [2] tỷ lệ BVMĐTĐ trung bình toàn cầu là 22,27%.

Tỷ lệ BVMĐTĐ có sự khác nhau giữa từng quốc gia và từng khu vực, ngay trong nghiên cứu của Xuhong Hou [9] chúng ta cũng có thể thấy tỷ lệ BVMĐTĐ khác nhau theo từng khu vực địa lý. Bên cạnh đó, tỷ lệ BVMĐTĐ trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn một số nghiên cứu khác, có thể liên quan đến việc đối tượng nghiên cứu có thời gian mắc

ĐTĐ trung bình dài hơn và tình trạng kiểm soát đường huyết chưa tốt, thể hiện qua mức HbA1c trung bình là 10,34%.

4.3. Một số yếu tố liên quan bệnh võng mạc do đái tháo đường típ 2

Theo ghi nhận từ nghiên cứu của chúng tôi, bệnh lý tăng huyết áp liên quan mạnh mẽ đến biến chứng BVMĐTĐ. Kết quả phân tích cho thấy người bệnh ĐTĐ kèm theo THA có nguy cơ mắc BVMĐTĐ cao gấp 2,15 lần so với nhóm không có THA. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự với ghi nhận của Phạm Diệu Linh (2,22 lần) [10], đồng thời phù hợp với xu hướng đã được báo cáo trong nhiều nghiên cứu quốc tế.

Kết quả nghiên cứu cho thấy thời gian mắc ĐTĐ là một yếu tố nguy cơ liên quan có ý nghĩa thống kê đến sự xuất hiện của BVMĐTĐ. Kết quả phân tích cho thấy người có thời gian mắc bệnh kéo dài làm tăng nguy cơ mắc BVMĐTĐ gấp 3,18 lần. Điều này tương tự công trình nghiên cứu của Hứa Thị Thùy [6].

Chúng tôi ghi nhận, hút thuốc lá là một yếu tố làm tăng nguy cơ mắc BVMĐTĐ gấp 2,18 lần. Kết quả này có sự khác biệt đáng kể so với nghiên cứu của Ngô Thị Kim Yến [8], nơi mối liên quan giữa hút thuốc và BVMĐTĐ chưa được tìm thấy có ý nghĩa thống kê ($OR = 0,905$; $p = 0,83$).

Trong nghiên cứu của chúng tôi, BMI trung bình của bệnh nhân là $22,76 \pm 3,59$ kg/m². Kết quả phân tích cho thấy chưa ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa chỉ số BMI và nguy cơ mắc BVMĐTĐ ($p=0,051$). Kết quả này không tương đồng với nghiên cứu của Đỗ Đình Tùng [7], khi tác giả ghi nhận nhóm bệnh nhân thừa cân hoặc béo phì có nguy cơ mắc BVMĐTĐ cao hơn 4,1 lần so với các nhóm còn lại.

Bên cạnh đó, HbA1c được xác định là yếu tố nguy cơ nổi bật nhất liên quan đến BVMĐTĐ trong nghiên cứu của chúng tôi. Những bệnh nhân có HbA1c $>7,5\%$ có nguy cơ mắc BVMĐTĐ cao gấp 3,9 lần so với nhóm kiểm soát đường huyết tốt. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Shratch [11], tuy nhiên mức độ ảnh hưởng ghi nhận trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn. Ngoài ra, nghiên cứu của Đỗ Đình Tùng trong nước cũng ghi nhận xu hướng tương tự.

4.4. Kết quả điều trị bệnh võng mạc đái tháo đường bằng fenofibrate

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm bệnh nhân sử dụng fenofibrate ghi nhận tỷ lệ tiến triển BVMĐTĐ thấp hơn so với nhóm không sử dụng thuốc, lần lượt là 9,7% và 14,3%. Chỉ số $OR = 0,643$ cho thấy việc dùng thuốc giúp giảm khoảng 32,3% nguy cơ tiến triển bệnh. Nhưng ghi nhận này không thật sự có ý nghĩa thống kê ($p = 0,817$). Khi so sánh với nghiên cứu LENS của David Preiss [4] trên 1151 người, tác giả ghi nhận tỷ lệ tiến triển ở nhóm dùng fenofibrate là 22,7% so với 29,2% ở nhóm chứng, với chỉ số $HR = 0,73$ và có ý nghĩa thống kê rất rõ rệt ($p = 0,006$).

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi chưa có ý nghĩa thống kê có thể do cỡ mẫu chưa đủ lớn đây là nguyên nhân dẫn đến sự khác biệt về giá trị p , nghiên cứu của David Preiss có quy mô rất lớn (1151 bệnh nhân), trong khi nghiên cứu của chúng tôi chỉ có 73 bệnh nhân trong nhóm theo dõi này. Ngoài ra còn có thể do thời gian nghiên cứu của chúng tôi ngắn hơn nên các tổn thương võng mạc chưa đủ thời gian để tiến triển rõ rệt, dẫn đến số lượng biến cố thấp.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ bệnh võng mạc do đái tháo đường tương đối cao cần theo dõi và tầm soát sớm bệnh võng mạc đái tháo đường ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2, Đặc biệt trên những bệnh

nhân có tiền sử tăng huyết áp, thời gian mắc bệnh đái tháo đường lâu năm, hút thuốc lá và kiểm soát đường huyết kém. Về vai trò của fenofibrate, nghiên cứu chưa ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm điều trị và nhóm chứng ($p = 0,724$). Kết quả này cho thấy chưa đủ bằng chứng để khẳng định hiệu quả của fenofibrate trong việc làm giảm tiến triển bệnh vồng mạc đái tháo đường trong điều kiện nghiên cứu hiện tại. Tuy nhiên, do hạn chế về cỡ mẫu và thời gian theo dõi, cần có các nghiên cứu với quy mô lớn hơn và thời gian theo dõi dài hơn để đánh giá đầy đủ hiệu quả của fenofibrate.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tan T.E., Wong T.Y. Diabetic retinopathy: Looking forward to 2030. *Frontiers in Endocrinology*. 2023. 13, 1077669, <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.1077669>.
2. Teo Z.L., Tham Y.C., Yu M., Chee M.L., Rim T.H., et al. Global prevalence of diabetic retinopathy and projection of burden through 2045: Systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology*. 2021. 128(11), 1580–1591, <https://doi.org/10.1016/j.ophttha.2021.04.027>.
3. Van Nga Vu, Minh Nguyen Thi Binh, Dung Dinh Thi My, Anh Nguyen Thi Lan, Huu Nguyen Cong, et al. Risk factors related to diabetic retinopathy in Vietnamese patients with type 2 diabetes mellitus. *Endocrine and Metabolic Science*. 2023. 13, 100145, <https://doi.org/10.1016/j.endmts.2023.100145>.
4. Preiss D., Logue J., Sammons E., Zayed M., Emberson J., Wade R., Wallendszus K., Stevens W., Cretney R., Harding S., Leese G., Currie G., Armitage J. Effect of fenofibrate on progression of diabetic retinopathy. *NEJM Evidence*. 2024. 3(8), EVIDoa2400179, <https://doi.org/10.1056/EVIDoa2400179>.
5. Lương Thị Hải Hà, Đặng Đức Minh, Hoàng Thị Phúc, Mai Quốc Tùng. Đặc điểm bệnh vồng mạc đái tháo đường trên bệnh nhân đái tháo đường típ 2 tại bệnh viện trung ương thái nguyên. *VMJ*. 2021. 504(2), <https://doi.org/10.51298/vmj.v504i2.913>.
6. Hứa Thị Thùy, Phạm Kim Liên, Bùi Thị Ngọc Hà. Một số yếu tố liên quan đến biến chứng tổn thương vồng mạc đái tháo đường ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 điều trị tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Y Dược*. 2023. 2(3), 30-39. <https://doi.org/10.19982/jstmp.2023.3.3>.
7. Đỗ Đình Tùng, Nguyễn Thế Thịnh. Nghiên cứu mối liên quan giữa đặc điểm lâm sàng, glucose, HbA1c với bệnh lý vồng mạc mắt ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2. *Vietnam Med J*. 2023. 525(2), <https://doi.org/10.51298/vmj.v525i2.5262>.
8. Ngô Thị Kim Yến, Trần Thanh Thủy, Võ Thu Tùng, Phạm Thị Kim Chi, Lê Thị Nguyệt, và cộng sự. Khảo sát tỷ lệ mắc bệnh lý vồng mạc đái tháo đường và một số yếu tố liên quan trên 900 bệnh nhân đái tháo đường típ 2 tại Thành phố Đà Nẵng. *Daujs*. 2025. 4(1), <https://doi.org/10.59907/daujs.4.1.2025.392>.
9. Hou X., Wang L., Zhu D., Guo L., Weng J., et al. Prevalence of diabetic retinopathy and vision-threatening diabetic retinopathy in adults with diabetes in China. *Nat Commun*. 2023. 14(1), 4296, <https://doi.org/10.1038/s41467-023-39864-w>.
10. Phạm Diệu Linh, Hoàng Thị Thu Hà, Nguyễn Thị Lan Anh. Mối liên quan giữa giai đoạn bệnh vồng mạc đái tháo đường và một số yếu tố nguy cơ. *Tạp Chí Nghiên cứu Y học*. 2024. 174(1), 79-89, <https://doi.org/10.52852/tcncyh.v174i1.2129>.
11. Shrateh O.N., Abdelhafez M., Ereqat S., Dein L.N.E., Iriqat S. Identification of risk factors for the development of diabetic retinopathy among Palestinian adults with type 2 diabetes mellitus: A cross-sectional study. *Endocrinology, Diabetes & Metabolism*. 2024. 7(4), e494, <https://doi.org/10.1002/edm2.494>.